FOR.A®
INNOVATIONS IN VIDEO
and AUDIO TECHNOLOGY

取扱説明書

MV-410RGB

マルチビューワ

Multi Viewer

3rd Edition – Rev. 2

株式会社　朋栄

取扱説明書の構成

1. MV-410RGB（本体）　・・・・・・・・・・・34 ページ
2. MV-410RGB コマンド　・・・・・・・・・・・32 ページ
3. MV-410RGB Layout Editor　・・・・・・・・・・39 ページ

使用上の注意

安全に正しくお使いいただくために必ずお守りください。

[電源電圧・電源コード]

禁止	指定電圧以外の電源電圧は使用しないでください。
プラグを抜け	電源コードを抜くときは必ずプラグを持って抜いてください。コードが傷つく恐れがあります。コードが傷ついたまま使用すると、火災や感電の原因になります。
注意	電源コードに重いものをのせたり落としたりしてコードを傷つけないでください。コードが傷ついたまま使用すると火災や感電の原因になります。
注意	電源コードの被ふくが溶けたり、コードに傷がついたりしていないか、定期的にチェックしてください。

[設置]

必ず行う	感電を避けるためアースをとってください。
禁止	アースは絶対にガス管に接続しないでください。爆発や火災の原因になることがあります。
注意	電源コードのプラグおよびコネクタは奥までしっかりと差し込んでください。

[内部の設定変更が必要なとき]

必ず行う	電源を切ってから、設定変更の操作を行ってください。電源を入れた状態で設定が必要な場合は、サービス技術者が行ってください。
触らない	過熱部分には触らないでください。やけどをする恐れがあります。
注意	パネルやカバーを取り外したままで保管や使用をしないでください。内部設定終了後は必ずパネルやカバーを元に戻してご使用ください。

[使用環境・使用方法]

禁止	高温多湿の場所、塵挨の多い場所や振動のある場所に設置しないでください。使用条件以外の環境でのご使用は、動作の異常、火災や感電の原因になることがあります。
禁止	内部に水や異物を入れないでください。水や異物が入ると火災や感電の原因になることがあります。万一、異物が入った場合は、すぐ電源を切り、電源コードや接続コードを抜いて内部から取り出すか、販売代理店、サービスセンターへご相談ください。
禁止	筐体の中には高圧部分があり、感電の恐れがあります。通常はカバーを外したり分解したりしないでください。
禁止	通風孔を塞がないでください。この機器を正常に動作させるために、適量の空冷が必要です。機器の前面と背面は、他の物から 5cm 以上離してください。

[運搬・移動]

注意	運搬時などに外部から強い衝撃を与えないように注意してください。機器が故障することがあります。機器を他の場所へ移動するときは、専用の梱包材をご使用ください。

[異常時の処置]

必ず行う	電源が入らない、異臭がする、異常な音が聞こえるときは、内部に異常が発生している恐れがあります。すぐに電源を切り、販売代理店、サービスセンターまでご連絡ください。

[ゴム足の取り扱い]

必ず行う	ゴム足付きの製品の場合は、ゴム足を取り外した後にネジだけをネジ穴に挿入することは絶対にお止めください。内部の電気回路や部品に接触し、故障の原因になります。再度ゴム足を取り付ける場合は、付属のゴム足、付属のネジ以外は使用しないでください。

[消耗部品]

注意	消耗部品が使用されている機器では、定期的に消耗部品を交換してください。消耗部品・交換期間の詳しい内容については、取扱説明書の最後にある仕様でご確認ください。なお、消耗部品は使用環境で寿命が大きく変わりますので、早めの交換をお願いいたします。消耗部品の交換については、販売代理店へお問い合わせください。

開梱および確認

このたびは、MV-410RGB をお買い上げ頂きまして、誠にありがとうございます。本製品を正しくご使用頂くために、この取扱説明書をよくお読みください。また、本書はお読みになった後も大切に保管してください。

MV-410RGB のパッケージを開くと、以下の構成表に示すものが入っています。すべての品物が揃っているか、ご確認ください。

構　成　表

品　名	数 量	備　　考
MV-410RGB 本体	1	
ラック取付金具	1 式	
電源ケーブル	1 式	AC ケーブル、AC ケーブル抜け止め金具
CD-ROM	1	インストレーションディスク： レイアウトエディタ （取扱説明書（PDF）を含む）

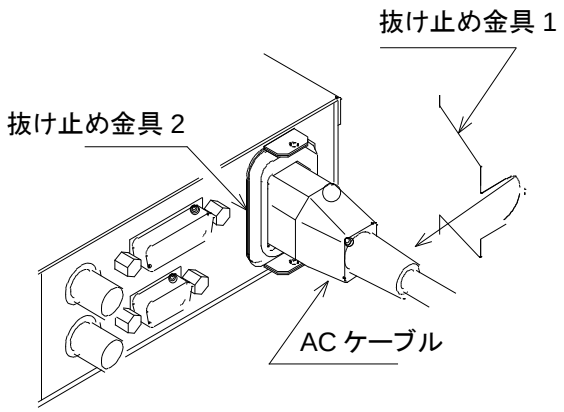
確認

もし、品物に損傷があった場合は、直ちに運送業者にご連絡ください。

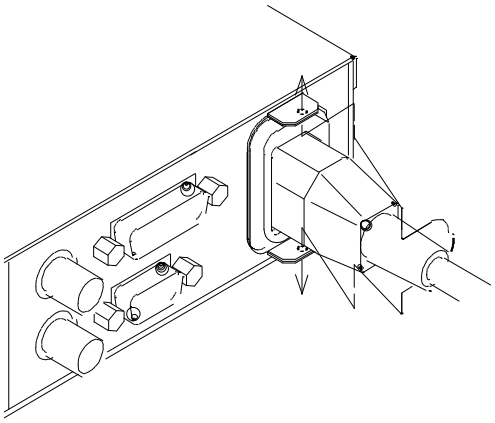
また、品物に不足がある場合や品物が間違っている場合は、販売代理店にご連絡ください。

AC ケーブル抜け止め金具の取付け

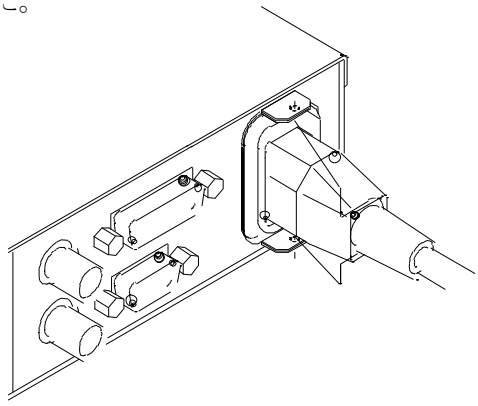
1) AC インレットに AC ケーブルをしっかり差し込みます。
2) 抜け止め金具 1 を AC ケーブルの横から通します。



3)　抜け止め金具 1 の両端を抜け止め金具 2 の穴に通します。



取付けが終了しました。



使用フォント

この製品では、株式会社リコーがデザイン製作したリコーベクターフォントを使用しています。

目次

1. 概要および特長 9
1-1. 概要 9
1-2. 特長 9
1-3. この取扱説明書について 9

2. 各部の名称と機能 10
2-1. 前面パネル 10
2-2. 背面パネル 11

3. 接続 12

4. 操作方法 13
4-1. 電源投入時の動作 13
4-2. データの初期化 13
4-3. 1 画面を表示する 14
4-4. 分割画面を表示する 14

5. 表示画面 15
5-1. 1 画面表示 15
5-2. 分割画面表示 16
5-3. クロップ 17

6. メニュー操作 18
6-1. メインメニュー画面 18
6-2. SYSTEM 20
6-2-1. INPUT FORMAT 21
6-3. LAN 24
6-4. SERIAL 26
6-5. VERSION 27

7. リモート制御／タリー入力 28
7-1. リモートによる制御方法 29
7-2. ADJ_IN(外部時刻補正入力) 29
7-3. ADJ_OUT(外部時刻補正出力) 29

8. RS-232C インターフェース 30
8-1. RS-232C コネクタ 30
8-2. RS-232C コネクタ接続例 31

9. 故障かなと思ったときに 32

10. 仕様および外観図 33
10-1. 仕様 33
10-2. 外観図 35

1. 概要および特長

1-1. 概要

マルチビューワ MV-410RGB は 4 つの DVI（デジタルおよびアナログ RGB）、またはアナログコンポジット信号をそれぞれ拡大、縮小して同一画面上に表示する 4 分割表示装置です。PC からの出力とアナログコンポジット信号が混在したシステムでの映像の確認用途に最適な装置です。

1-2. 特長

- DVI（デジタルおよびアナログ RGB）信号およびアナログコンポジット信号入力に対応（混在可）
- DVI（デジタルおよびアナログ RGB）端子による高精細映像出力
- LAN によるリモート制御
- アナログ時計およびデジタル時計での時刻表示機能
- 各入力映像に最大 16 文字までのタイトル表示可能（漢字、カナ、英数字、記号）

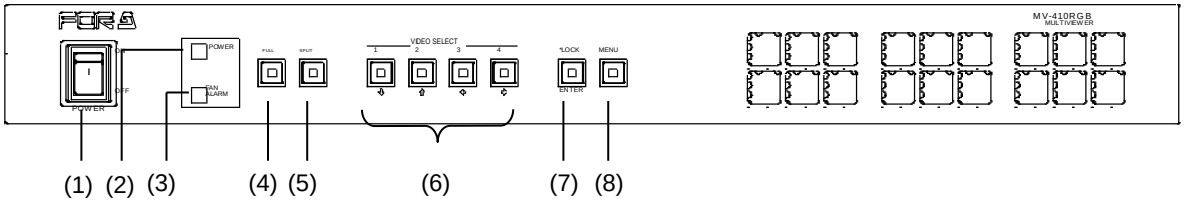
1-3. この取扱説明書について

この取扱説明書では以下の表記法を使用しています

- □で囲った文字（MATT など）はオペレーションパネルのボタンをあらわします。
- 網掛け文字（ON など）はメニュー内の項目および設定値を表します。
- かぎカッコで囲んだ文字（[SETUP]など）はメニューを表します。

2. 各部の名称と機能

2-1. 前面パネル



(1) POWER スイッチ
電源ユニットのスイッチです。「｜」（ON）側に倒すと電源が入ります。

(2) POWER ランプ
電源ユニットの電源ランプです。

(3) ファンアラームランプ
冷却用ファンに異常があるときに点灯します。

注意	ファンアラームランプが点灯している場合、冷却用ファンの異常です。直ちに電源を OFF にして販売代理店へご連絡ください。

(4) FULL（1 画面表示ボタン）
1 画面表示に切換えます。

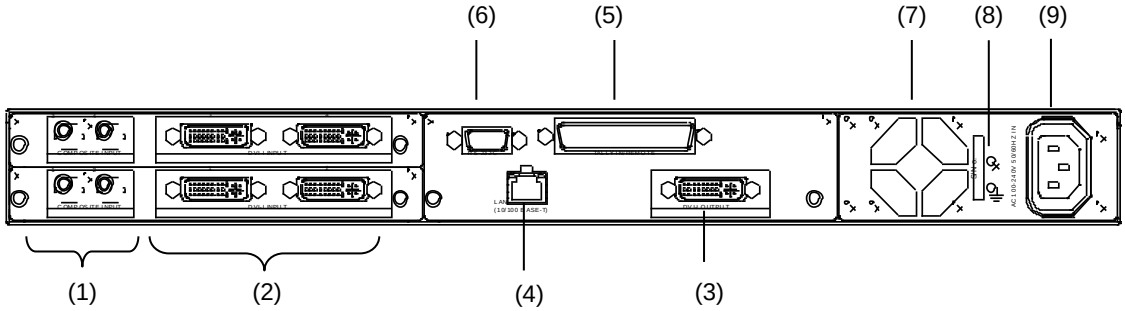
(5) SPLIT（分割表示ボタン）
分割画面表示に切換えます。

(6) VIDEO SELECT 1～4（入力切替）
1 画面表示時は 1 画面で表示される入力を選択します。分割画面表示時は設定した分割画面を選択します。工場出荷時の設定は全て 4 分割画面です。
メニュー画面表示時はメニュー項目を選択、変更するのに用います。

(7) LOCK（ロックボタン）
前面パネル操作をロックまたは、ロックを解除する場合に使用します。
※解除する場合は約 2 秒間長押しします。
メニュー画面表示中では各項目を決定する場合に使用します。

(8) MENU(メニュー表示ボタン)
メニュー画面を表示します。メニュー画面表示中は、サブ画面かメイン画面に戻る、または、メニュー画面を解除する場合に使用します。
※メニュー画面を使用する場合は約 2 秒間長押しします。

2-2. 背面パネル



(1) COMPOSITE INPUT 1～4
アナログコンポジット信号を入力します。

(2) DVI-I INPUT1～4
DVI（デジタルまたはアナログ RGB）信号を入力します。
※デジタル信号入力の場合、入力信号の抜き差しで映像が乱れる場合があります。

(3) DVI-I OUTPUT
DVI モニタや、別売りの変換コネクタを使用してアナログ RGB モニタに接続します。
※入出力ビデオ間のフレームレートコンバータ機能はありません。入出力ビデオ間のフレームレートの差により、同じフレームを 2 回出力する場合や、フレームを飛ばす場合があります。

(4) LAN(10/100BASE-T)
LAN（Ethernet）インタフェースにより PC からレイアウトの設定やリモート制御する場合に使用します。

(5) TALLY IN/REMOTE
各チャネルに対するタリー表示（赤、緑の 2 色）と、リモート入力用コネクタです。

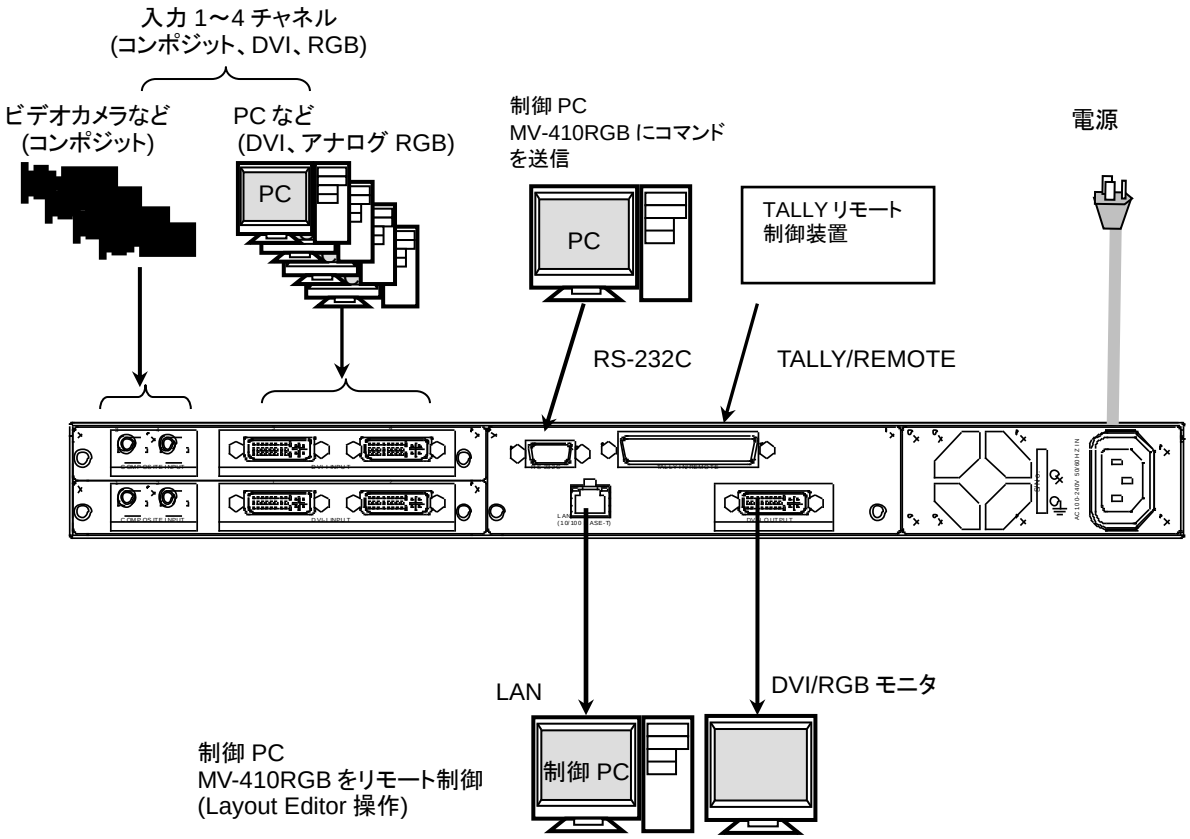
(6) RS-232C
リモートで操作する PC などを接続します。

(7) 冷却ファン
本体内部の発熱による温度上昇を抑えるためのファンです。内部の空気を吹き出しますので、出口が塞がらないように設置してください。

(8) アース端子
安全のためアースを接地して使用してください。

(9) 電源入力（AC100-240V 50/60Hz）
付属の電源コードを使用して AC100-240V を供給してください。

3. 接続



注意

- LAN で PC と MV-410RGB を直結する場合は、クロスの LAN ケーブルを使用してください。Hub などを介して接続する場合は、ストレートの LAN ケーブルを使用してください。
- PC などのプラグアンドプレイ対応機器の DVI 出力を入力に接続すると、DVI-D 対応モニタとして認識されます。

4. 操作方法

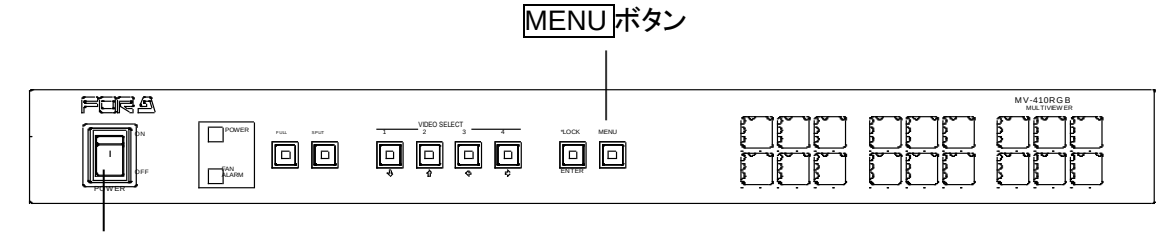
4-1. 電源投入時の動作

電源投入後は、電源 OFF 前の画面状態で動作を開始します。
ただし、メニュー画面表示中に電源を OFF にした場合には、メニュー画面になる前の状態で動作を開始します。

注意	電源投入後、映像が安定するまでに 20 秒程度時間がかかることがあります。

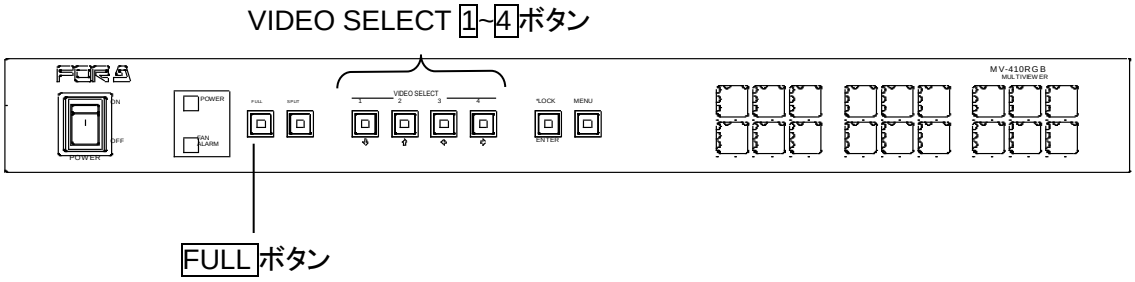
4-2. データの初期化

通常の操作では必要ありませんが、設置場所を移動したときや、システム変更したときなど、以前の設定データが不要になった場合には、データの初期化操作によって MV-410RGB を出荷時の初期状態に戻すことができます。
MENU ボタンを押しながら電源を ON にすると、モニタ画面上に MEMORY CLEAR の文字が表示され、設定されたデータが初期化されます。



4-3. 1 画面を表示する

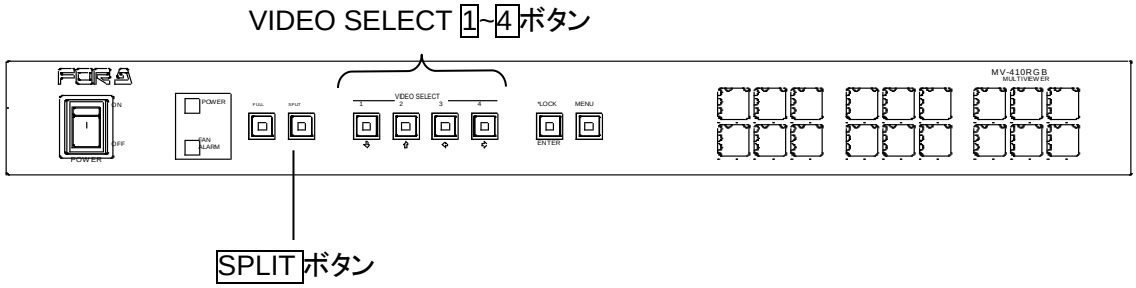
チャンネルを 1 画面映像で表示するときには、FULL ボタンを押した後、
VIDEO SELECT 1~4 ボタンを押します。例えば、チャンネル 3 が見たいときには、
FULL ボタンを押した後、3 を押して映像を表示します。



注意	画面切換え時は映像が乱れます。入力信号のないチャンネルは、黒画面を表示します。

4-4. 分割画面を表示する

分割画面を表示する場合、SPLIT ボタンを押します。
分割画面を表示している時に、チャンネル選択ボタンを押すと画面に表示されるレイアウトを切換えることが出来ます。



注意	画面切換え時は映像が乱れます。入力信号のないチャンネルは黒画面が表示されます。

5. 表示画面

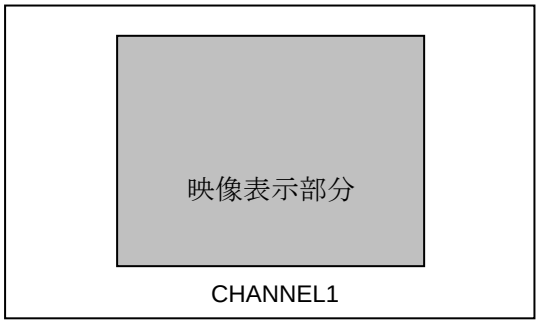
5-1. 1 画面表示

画面表示モード設定により次の 3 種類の表示方法が選択できます。画面表示モードの設定は、付属のレイアウトエディタを使用するか、PC からコマンドを送信して行います。

＜モード 1 の場合＞

映像にタイトルが重ならないように表示します。映像表示部分のアスペクト比は入力信号のアスペクト比を維持します。

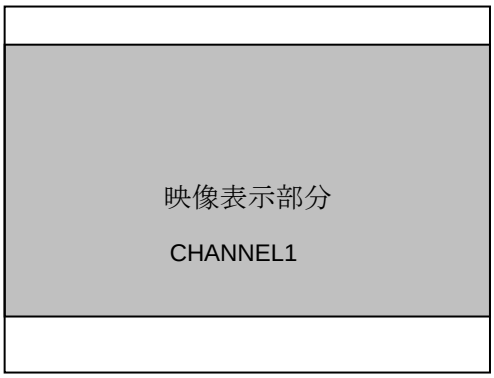
下図は 16:9 の出力フォーマットに 4:3 の映像を表示した例です。



＜モード 2 の場合＞

映像にタイトルを重ねて表示します。映像表示部分のアスペクト比は入力信号のアスペクト比を維持します。

下図は 4:3 の出力フォーマットに 16:9 の映像を表示した例です。

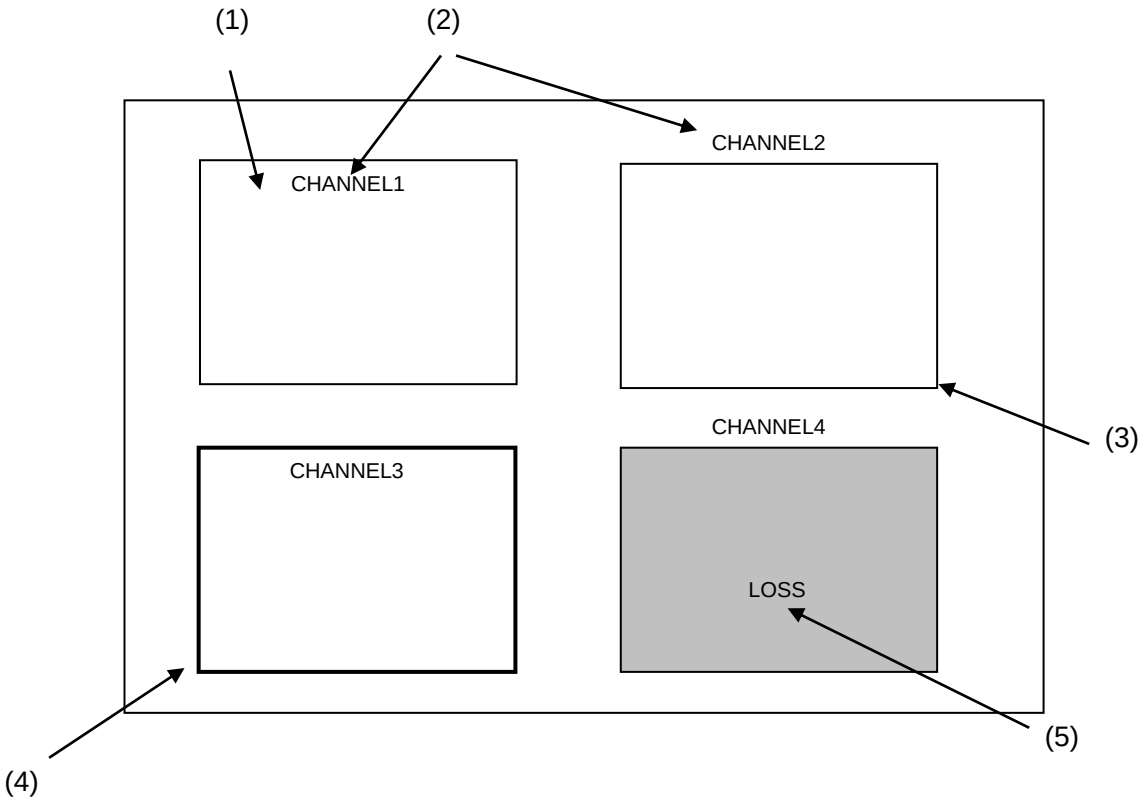


＜モード 3 の場合＞

入力信号のアスペクト比を維持せずに、映像を出力フォーマットいっぱいに表示します。タイトルは映像表示部分に重なって表示されます。

5-2. 分割画面表示

分割画面の表示レイアウトは付属のレイアウトエディタを使用するか、PC からコマンドを送信することで自由に変更できます。



(1) 映像表示ウィンドウ
各入力信号の映像表示ウィンドウです。

(2) タイトル
各入力信号のタイトルを表示します。タイトルはウィンドウの外側に配置することも可能です。

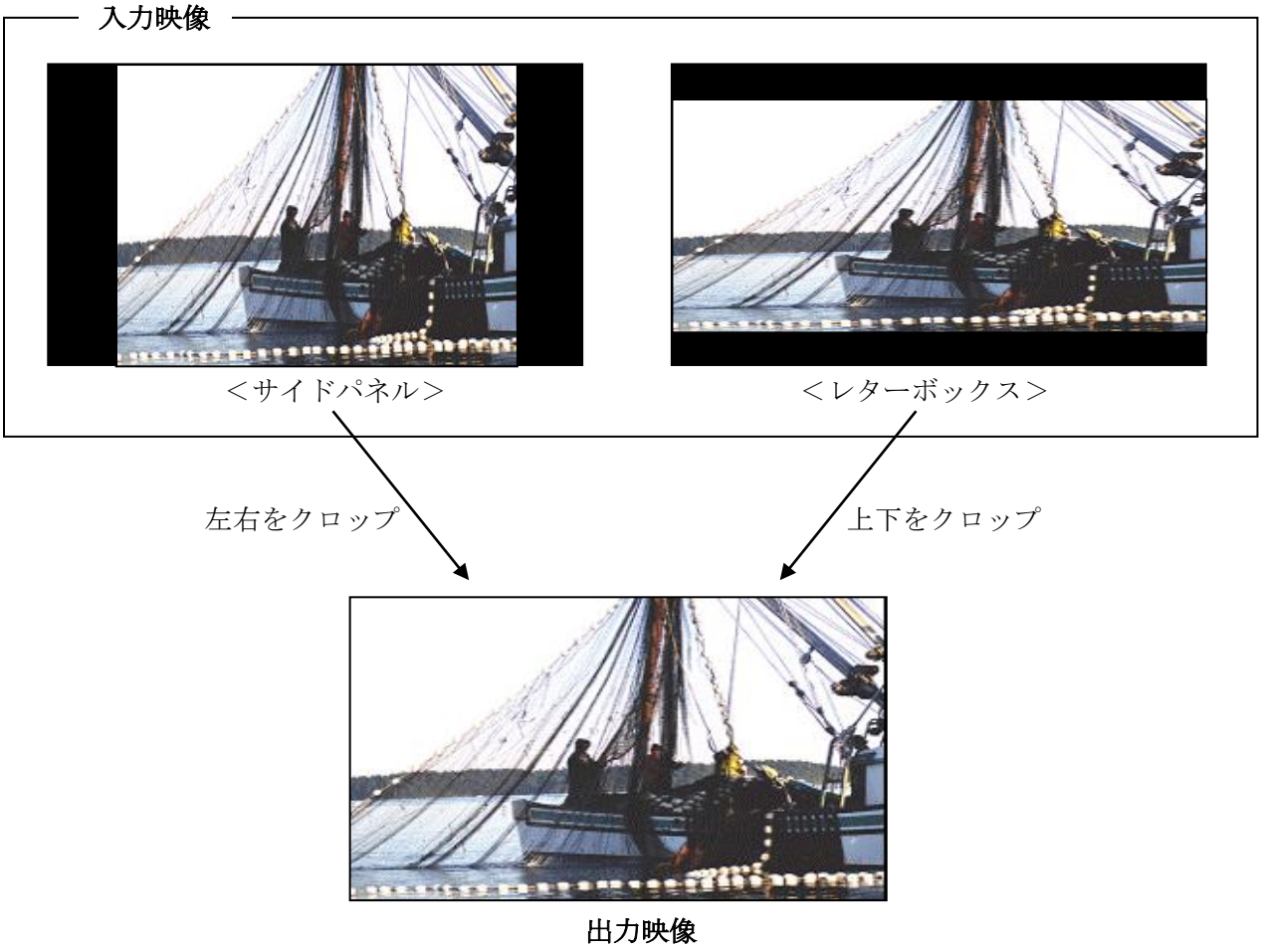
(3) ボーダー
ウィンドウにボーダーを表示することが可能です。ボーダーの幅はレイアウトエディタで変更できます。

(4) タリー
各入力信号毎に 2 色（赤、緑）のタリー入力が可能です。タリーはボーダーの外側に表示されます。赤および緑のタリー入力が同時に入力された場合は、赤を表示するかオレンジを表示するかを選択可能です。設定はレイアウトエディタで行います。

(5) ビデオロス
入力信号が無くなった場合にビデオロスアラーム表示を行うことが可能です。アラームの表示期間はレイアウトエディタで変更できます。

5-3. クロップ

入力映像内の有効画素領域(映像の存在する範囲)を設定します。4:3 画像と 16:9 画像の変換を行った際に生じる黒味等を軽減し、出力映像いっぱいに表示することが可能です。クロップの設定はレイアウトエディタ、または PC からコマンドを送信することで行います。

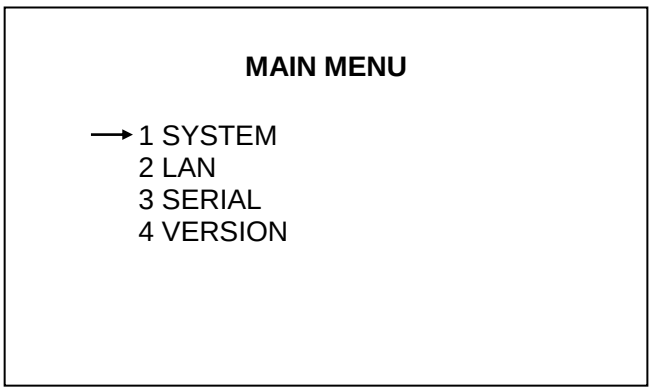


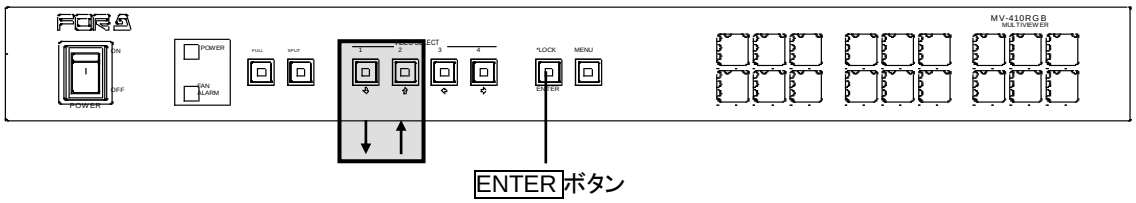
6. メニュー操作

メインメニュー画面から各サブメニュー画面へ移動し、各種設定を行います。

6-1. メインメニュー画面

MENU ボタンを約 2 秒間長押しし、メインメニュー画面を表示します。





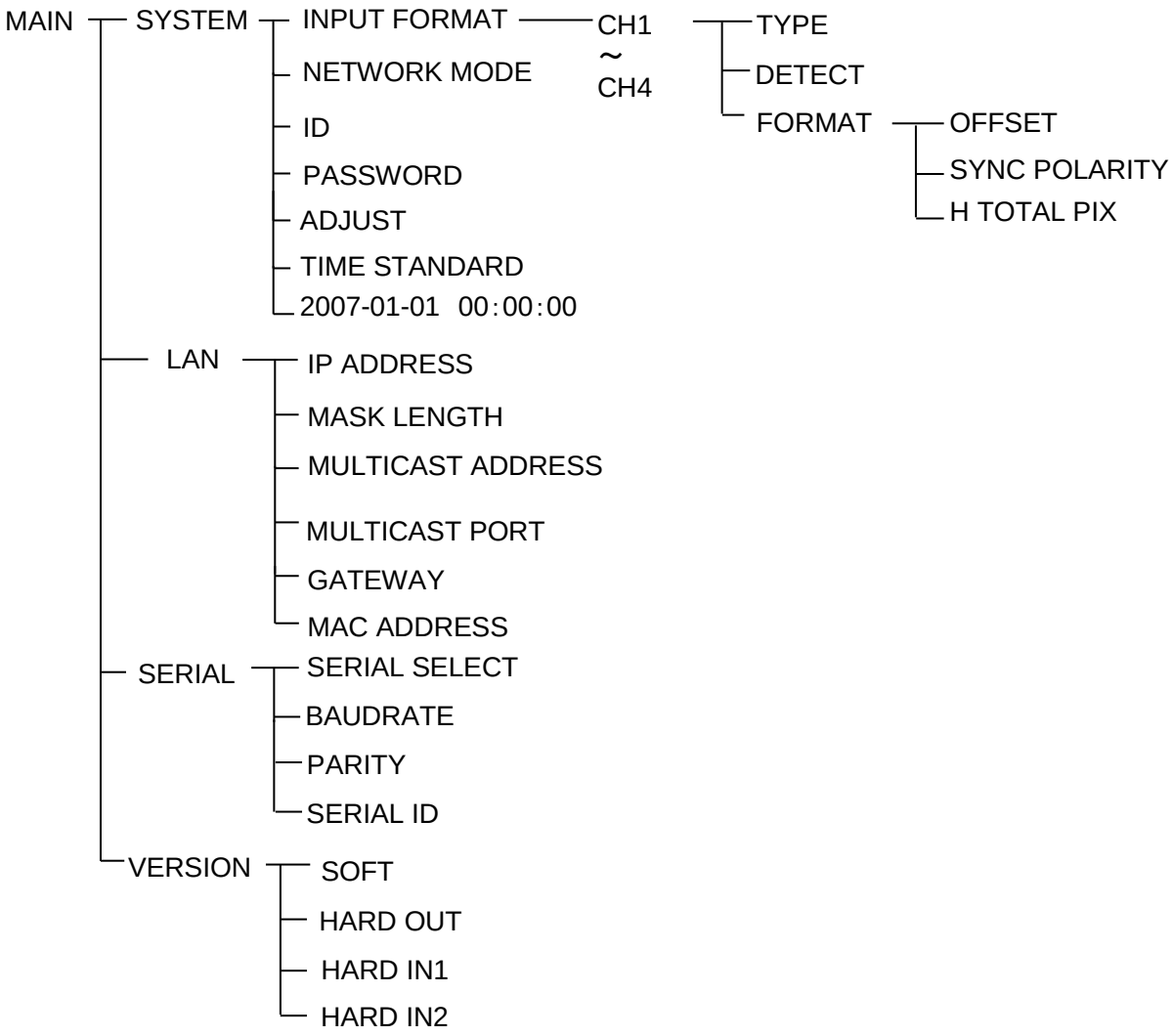
◆操作方法

操作ボタン	動 作 内 容
⇧	カーソルを上方向に移動します。
⇩	カーソルを下方向に移動します。
ENTER	選択されている項目のサブメニュー画面に移動します。

◆設定項目

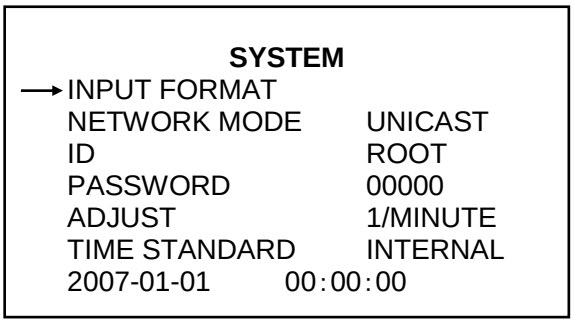
項目	設定内容	参照
1 SYSTEM	入力フォーマットの設定	6-2. SYSTEM
	ID、パスワードの設定	
	時刻の設定	
2 LAN	ネットワークの設定	6-3. LAN
3 SERIAL	シリアルインターフェースの表示	6-4. SERIAL
4 VERSION	バージョン情報の表示	6-5. VERSION

◆ メニュー構成図


MAIN
SYSTEM
INPUT FORMAT
CH1
～
CH4
TYPE
DETECT
FORMAT
OFFSET
SYNC POLARITY
H TOTAL PIX
NETWORK MODE
ID
PASSWORD
ADJUST
TIME STANDARD
2007-01-01 00:00:00
LAN
IP ADDRESS
MASK LENGTH
MULTICAST ADDRESS
MULTICAST PORT
GATEWAY
MAC ADDRESS
SERIAL
SERIAL SELECT
BAUDRATE
PARITY
SERIAL ID
VERSION
SOFT
HARD OUT
HARD IN1
HARD IN2

6-2. SYSTEM

MAIN MENU 画面で[SYSTEM]にカーソルを合わせて ENTER ボタンを押すと、次の画面を表示します。



※上記の図は工場出荷時の設定です。

◆操作方法

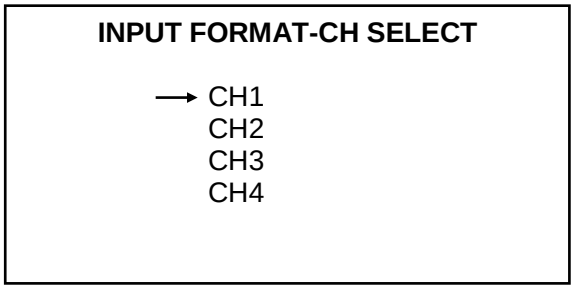
操作ボタン	動作内容
⇧	カーソルを上に移動します。
⇩	カーソルを下に移動します。
⇦	値を変更します。（逆方向）
⇨	値を変更します。（順方向）
MENU	SYSTEM メニューから MAIN メニューへ、ID・PASSWORD・時刻の入力モードから SYSTEM メニューへ戻ります。
ENTER	INPUT FORMAT のサブメニューの表示、また、カーソルが ID・PASSWORD・時刻にある場合には、入力モードにします。 ID･PASSWORD･時刻の入力モードから SYSTEM メニューに戻ります。

◆設定項目

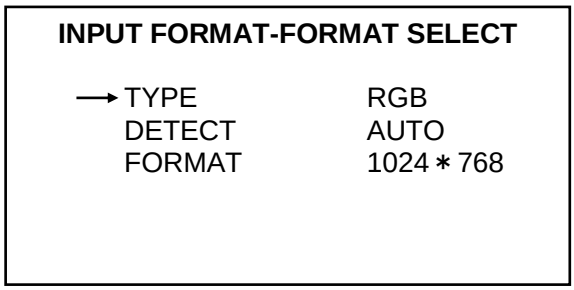
メニュー項目	設定範囲	設定内容
INPUT FORMAT		ENTER ボタンを押すと、サブメニューを表示します。
NETWORK MODE	UNICAST	ネットワークのモードを表示します。 MV-410RGB では UNICAST 固定です。
ID	英数字 8 桁	LAN で PC と接続する際の認証 ID を設定します。 8 文字全てが空白文字の場合､認証を行いません。
PASSWORD	00000～99999	LAN で PC と接続する際の認証パスワードを設定します。
ADJUST	MINUTE/HOUR/DAY	時刻補正用パルスを TALLY/REMOTE コネクタから出力する間隔を設定します。（毎分/時/日）
TIME STANDARD	INTERNAL	時計の基準を表示します。MV-410RGB では INTERNAL（内部時計）固定です。
時刻(内部)	年：2000～2099 月：01～12 日：01～31 時：00～23 分：00～59 秒：00～59	内部時計の現在の時刻を設定します。

6-2-1. INPUT FORMAT

SYSTEM 画面でカーソルを[INPUT FORMAT]に合わせて ENTER ボタンを押すと、次の画面を表示します。



設定を変更、確認したいチャンネルにカーソルを合わせて ENTER ボタンを押すと、次の画面を表示します。



※上記の図は工場出荷時の設定です。

FORMAT SELECT 画面では入力フォーマットの設定、確認をすることができます。

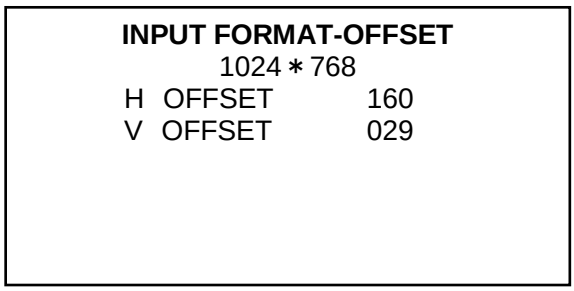
◆操作方法

操作ボタン	動作内容
⇧	カーソルを上に移動します。
⇩	カーソルを下に移動します。
⇦	値を変更します。（逆方向）
⇨	値を変更します。（順方向）
MENU	CH　SELECT メニューへ戻ります。
ENTER	カーソルが FORMAT にあり、且つ TYPE を DVI または RGB、DETECT を MANUAL に設定している場合、OFFSET メニューを表示します。

◆設定項目

メニュー項目	設定範囲	設定内容
TYPE	COMPOSITE、DVI、RGB	入力信号の種類を選択します。
DETECT	AUTO、MANUAL	入力信号のフォーマットを自動で検出するか、手動で設定するかを選択します。
FORMAT	【COMPOSITE 選択時】 NTSC、PAL 【DVI / RGB 選択時】 1920＊1200、1600＊1200、 1360＊768、1280＊1024、 1024＊768、640＊480、 1440＊900、1680＊1050、 1920＊1080、1280＊720、 1366＊768	DETECT で AUTO を選択している場合は、入力されている信号のフォーマットを表示します。信号が入力されていない場合は LOSS と表示します。 DETECT で MANUAL を選択している場合は、入力している信号のフォーマットを選択します。また、TYPE で DVI または RGB を選択し、且つ DETECT で MANUAL を選択している場合は、ENTER ボタンを押すと水平、垂直の取り込み開始位置を調整する画面を表示します。

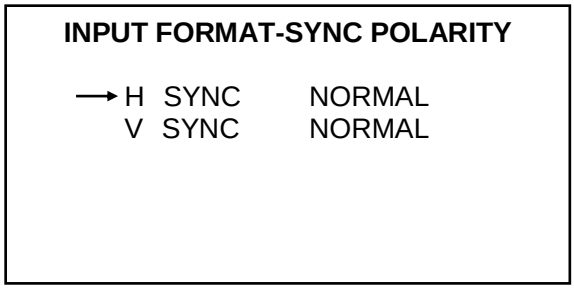
TYPE で DVI または RGB を選択し、且つ DETECT で MANUAL を選択している場合は、FORMAT にカーソルを合わせて ENTER ボタンを押すと、次の OFFSET 調整画面を表示します。
映像の取り込み開始位置が合っていない場合は、この画面で取り込み開始位置を調整することが可能です。



◆操作方法

操作ボタン	動作内容
⇧	垂直方向のオフセットの値を増やします。
⇩	垂直方向のオフセットの値を減らします。
⇦	水平方向のオフセットの値を増やします。
⇨	水平方向のオフセットの値を減らします。
ENTER	SYNC POLARITY メニューを表示します。
MENU	FORMAT　SELECT メニューへ戻ります。

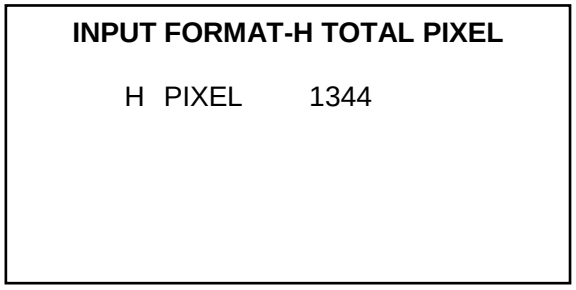
TYPE で RGB を選択している場合、OFFSET メニュー画面を表示中に ENTER ボタンを押すと、次の SYNC POLARITY メニュー画面を表示します。SYNC POLARITY メニュー画面では入力信号の同期の極性を変更することが可能です。映像が垂直方向に揺れるなど、正常に表示されない場合に設定を変更してください。



◆操作方法

操作ボタン	動作内容
⇧	カーソルを上に移動します。
⇩	カーソルを下に移動します。
⇦	値を変更します。
⇨	値を変更します。
ENTER	H TOTAL PIXEL メニューを表示します。
MENU	FORMAT SELECT メニューへ戻ります。

SYNC POLARITY メニュー画面を表示中に ENTER ボタンを押すと、次の H TOTAL PIXEL メニュー画面を表示します。H TOTAL PIXEL 画面では RGB 信号入力時の水平同期信号間のピクセル数を変更することが可能です。RGB 信号入力時に水平方向の映像が全て表示されない場合、もしくは画面両サイドに黒が表示される場合は、H TOTAL PIXEL の設定を変更することで映像の取り込み範囲を調整することができます。

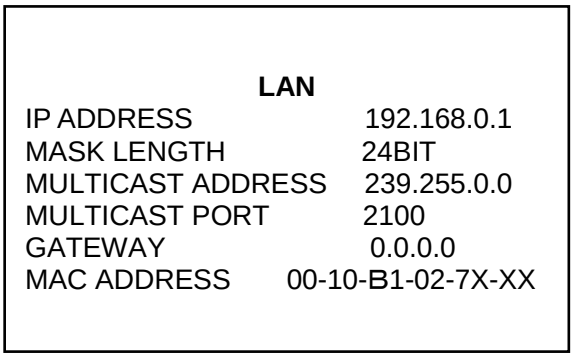


◆操作方法

操作ボタン	動作内容
⇦	ピクセル数を減らします。
⇨	ピクセル数を増やします。
ENTER	OFFSET メニューを表示します。
MENU	FORMAT SELECT メニューへ戻ります。

6-3. LAN

MAIN MENU 画面で[LAN]にカーソルを合わせて ENTER ボタンを押すと、次の画面を表示します。LAN 画面では、ネットワークの設定を変更、表示することができます。



※上図は工場出荷時の設定です。

◆操作方法

操作ボタン	動作内容
⇧	カーソルを上に移動します。
⇩	カーソルを下に移動します。
⇦	値を変更します。（逆方向）
⇨	値を変更します。（順方向）
ENTER	押しながら値を変えると、10 ずつ値が変わります。 (MASK LENGTH 以外)
MENU	MAIN メニューへ戻ります。

注意

設定できない値の時に MENU ボタンを押すと、エラー表示が出力されます。
⇩⇧ ボタンを押して、エラーを解除し、設定しなおしてください。

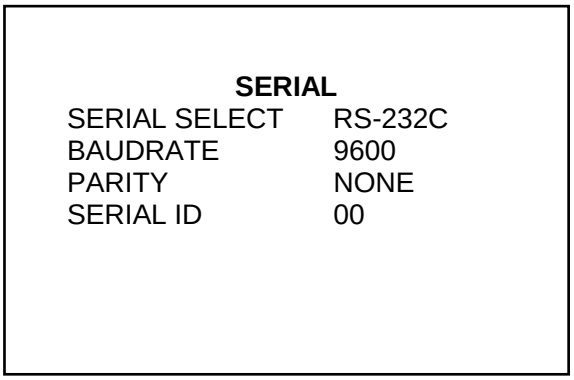
◆設定項目

メニュー項目	設定範囲	設定内容
IP ADDRESS	0.0.0.0～255.255.255.255 (0.0.0.0, 1.0.0.0 は不可)	機器の IP ADDRESS を設定します。LAN インターフェースをご使用の際には必ず設定してください。 なお、他のネットワークシステムと接続して使用する場合は、必ずシステム管理者と相談してください。
MASK LENGTH	0～31	機器のサブネットマスク長を設定します。
MULTICAST ADDRESS	239.255.0.0	マルチキャストモードで動作させる場合のマルチキャストアドレスを表示します。MV-410RGB では使用しません。
MULTICAST PORT	2100	機器をマルチキャストモードで動作させる場合に使用するマルチキャストポートを表示します。MV-410RGB では使用しません。
GATEWAY	0.0.0.0～255.255.255.255	ゲートウェイを使用しないネットワークでは設定不要です。
MAC ADDRESS	変更不可	機器に設定されているマックアドレス値を表示します。内容の変更はできません。

注意 MULTICAST ADDRESS および MULTICAST PORT 以外の設定を変更した際は、警告メッセージが出力されます。設定を変更した際は、必ず MV-410RGB の電源を一度 OFF にし、再度電源を投入してください。

6-4. SERIAL

MAIN MENU 画面で[SERIAL]にカーソルを合わせて ENTER ボタンを押すと、次の画面を表示します。



◆操作方法

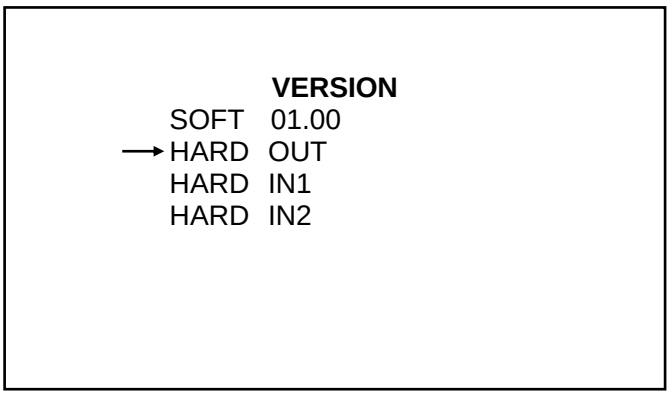
操作ボタン	動作内容
MENU	MAIN メニューへ戻ります。

◆設定項目

メニュー項目	設定範囲	設定内容
SERIAL SELECT	RS-232C	使用可能なインターフェースを表示します。
BAUDRATE	9600	ボーレートを表示します。
PARITY	NONE	パリティを表示します。
SERIAL ID	00	機器のシリアル ID を表示します。

6-5. VERSION

MAIN MENU 画面で[VERSION]にカーソルを合わせて ENTER ボタンを押すと、次の画面を表示します。VERSION 画面では、MV-410RGB のバージョン情報を確認することができます。



◆操作方法

操作ボタン	動作内容
⇧	カーソルを上に移動します。
⇩	カーソルを下に移動します。
ENTER	HARD OUT、HARD IN1、HARD IN2 にカーソルを合わせて ENTER ボタンを押すと、それぞれのバージョン表示画面が表示されます。
MENU	MAIN メニューへ戻ります。

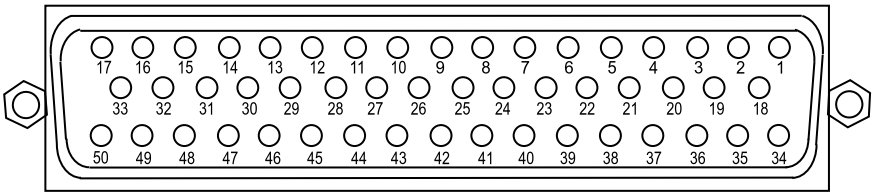
◆設定項目

メニュー項目	設定内容
SOFT	ソフトウェアのバージョンを表示します。
HARD OUT	ハードウェアのバージョンを表示する画面に移動します。
HARD IN1	ハードウェアのバージョンを表示する画面に移動します。
HARD IN2	ハードウェアのバージョンを表示する画面に移動します。

7. リモート制御／タリー入力

MV-410RGB は背面 TALLY IN/REMOTE コネクタからの接点入力によって、リモート制御することが可能です。また、コネクタ内には、TALLY 端子が装備されており、外部からの TALLY 入力により、2 種類（赤、緑）のフレームを表示することができます。

REMOTE/TALLY



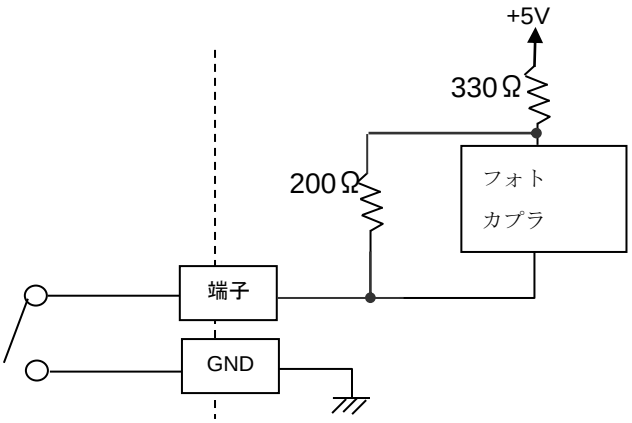
コネクタ端子配列表（D-sub 50 ピン メスコネクタ）インチネジ

ピン番号	機能	内容
1	IN1 TALLY （赤）	INPUT1 TALLY（赤）表示
2	IN2 TALLY （赤）	INPUT2 TALLY（赤）表示
3	IN3 TALLY （赤）	INPUT3 TALLY（赤）表示
4	IN4 TALLY （赤）	INPUT4 TALLY（赤）表示
5	FULL 1	入力 1 フル画面表示
6	FULL 2	入力 2 フル画面表示
7	FULL 3	入力 3 フル画面表示
8	FULL 4	入力 4 フル画面表示
9	USER1	プリセットしたレイアウト 1 を表示します。
10	USER2	プリセットしたレイアウト 2 を表示します。
11	USER3	プリセットしたレイアウト 3 を表示します。
12	USER4	プリセットしたレイアウト 4 を表示します。
13～16	NC	接続不可。何も接続しないでください。
17	GND	GND
18	IN1 TALLY （緑）	INPUT1 TALLY（緑）表示
19	IN2 TALLY （緑）	INPUT2 TALLY（緑）表示
20	IN3 TALLY （緑）	INPUT3 TALLY（緑）表示
21	IN4 TALLY （緑）	INPUT4 TALLY（緑）表示
22～33	NC	接続不可。何も接続しないでください。
34	ADJ_IN	時刻補正入力
35～36	NC	接続不可。何も接続しないでください。
37	ADJ_OUT	時刻補正出力
38	FAN_ALARM	ファンアラーム出力
39	+5V	+5V　200mA 以下で使用してください。
40～50	NC	接続不可。何も接続しないでください。

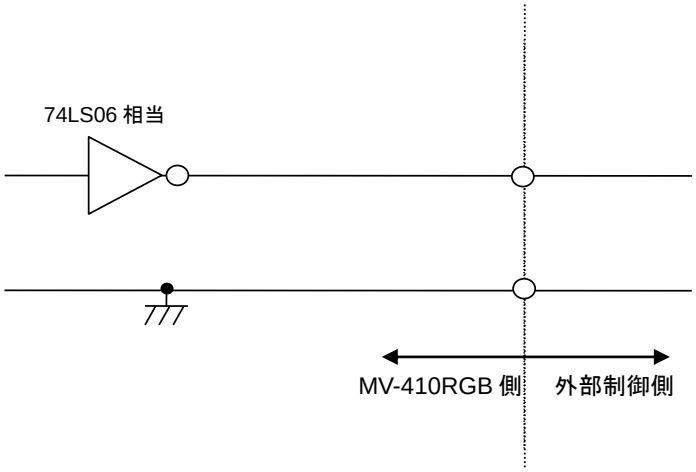
適合コネクタ：DD-50P-N(JAE)
カバー　　：DD-C1-J17-S6(JAE)
信号規格　　：メイク接点、または TTL レベル負論理パルス信号

注意　入力信号のパルス幅は 100ms 以上必要です。画面の切換え中に入力された信号は無効となります。画面の切換えが終わってから信号を入力してください。

［入力端子］
各入力端子における MV-410RGB 側の回路は、右図のとおりです。



［出力端子］
各出力端子における MV-410RGB 側の回路は右図のとおりです。
5V TTL レベルのアラーム信号が出力されます。



7-1. リモートによる制御方法

各 REMOTE コネクタの制御ピンは、前面パネルのボタンと同様に操作してください。
前面パネルの操作も、リモート入力からのコマンドも両方受け付けます。

7-2. ADJ_IN(外部時刻補正入力)

外部からのパルス信号の立下り（パルス幅 100ms 以上）によって、次のように時刻が補正されます。
秒表示が 1 秒～29 秒　→　秒表示を 0 秒に補正する
秒表示が 30 秒～59 秒　→　秒表示を 0 秒に補正し、分単位を 1 つ進める

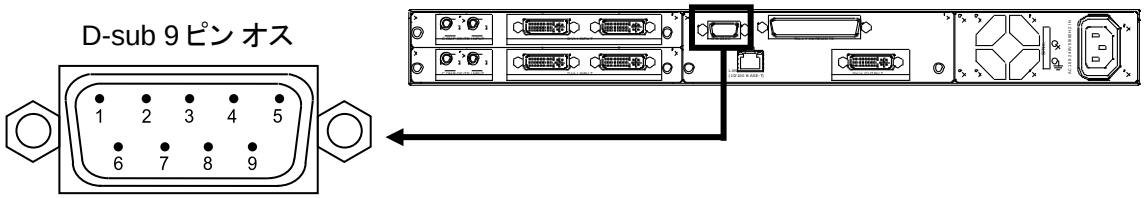
7-3. ADJ_OUT(外部時刻補正出力)

[SYSTEM]の ADJUST で設定した時間に 1 回パルス（500ms）を出力します。

注意	ADJ_OUT の出力は設定した時間にパルス出力をします。 ADJ_IN のバッファ出力機能はありません。

8. RS-232C インターフェース

8-1. RS-232C コネクタ



RS-232C コネクタ端子配列表（D-sub 9 ピン オス）

ピン番号	信号名	入出力	信号内容
1	-		未使用
2	TxD	出力	送信データ
3	RxD	入力	受信データ
4	DSR	入力	データセットレディ
5	SG		信号グランド
6	DTR	出力	データ端末レディ
7	CTS	入力	送信可
8	RTS	出力	送信要求
9	-		未使用

シリアル通信規格

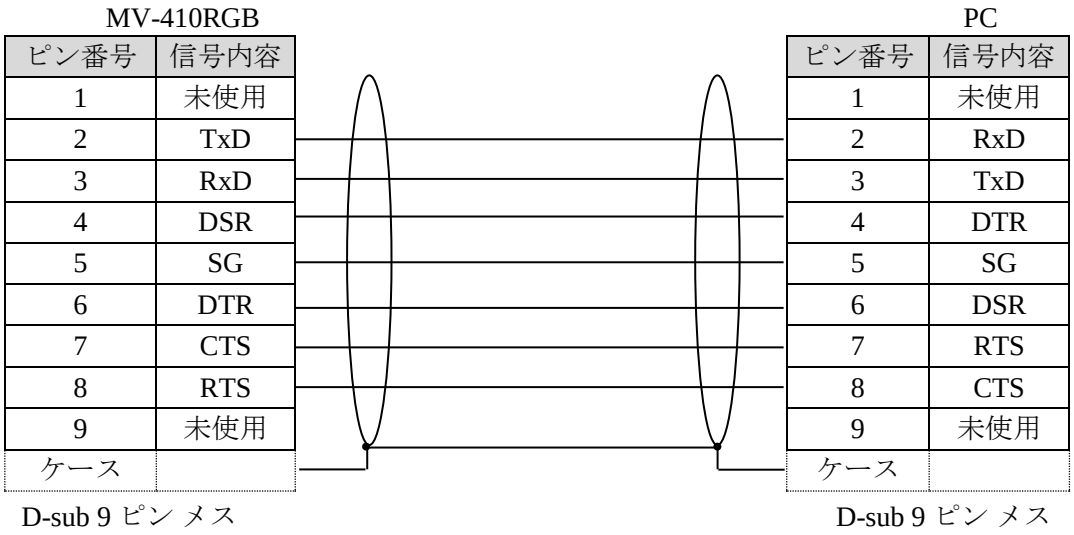
通信方式	非同期、全二重
転送速度	9600[bps]
データ長	8 [bit]
ストップビット	1 [bit]
パリティ	NONE
フロー制御	なし

注意

DSR と DTR、RTS と CTS は MV-410RGB 側にて折り返し接続されています。

PC 等の他の機器に接続する場合は、RS-232C ストレートケーブルを使用してください。

8-2. RS-232C コネクタ接続例



注意	ストレートケーブルを使用してください（パソコンの種類により配線、コネクタが変更になる場合があります）。DSR と DTR および RTS と CTS は MV-410RGB 側にて折り返し接続されています。

9. 故障かなと思ったときに

修理を依頼される前に、次のことを確認してください。

注意	下記の項目をすべて確認しても正常に動作しない場合は、MV-410RGB の電源を OFF にし、再度 ON にしてください。それでも正常に動作しない場合は、販売代理店へご連絡ください。

現象	確認点	対策
前面 FAN ALARM ランプが点灯または点滅している。	背面冷却ファン吹き出し口に異物が挿入されていないかご確認ください。	異物がある場合は取り除いてください。異物がない場合、冷却ファンを交換する必要があります。販売代理店へご連絡ください。
前面ボタンで操作出来ない。	LOCK ボタンが点灯していませんか？	スイッチロック設定が有効になっていますので LOCK ボタンを約 2 秒間長押しして解除してください。
工場出荷時の設定に戻したい。		MENU ボタンを押しながら電源を投入してください。
映像が正常に表示されない。	使用しているモニタは、MV-410RGB からの出力フォーマットに対応していますか？	対応していない場合、対応しているフォーマットに MV-410RGB の出力を変更してください。
映像にノイズが発生する。	DVI-D 出力にのみノイズが発生していますか？	DVI ケーブルの特性が悪いと、映像に斑点ノイズが発生する場合があります。特性の良いケーブルに交換してください。

10. 仕様および外観図

10-1. 仕様

ビデオ入力　　下記いずれかを 4 入力（混在入力、非同期入力可能）

＜アナログコンポジット＞

NTSC または PAL
1.0V(p-p)　75Ω　BNC コネクタ

＜アナログ RGB / DVI＞

入力解像度 : 1920×1200@60Hz、1600×1200@60Hz、1280×1024@60Hz、
1360×768@60Hz、1024×768@60Hz、640×480@60Hz、
1440×900@60Hz、1680×1050@60Hz、1920×1080@60Hz、
1280×720@60Hz、1366×768@60Hz
※ 1920×1200 は Reduced Blanking のみ対応

DVI-I コネクタ
デジタル信号入力の場合、入力信号の抜き差しで映像が乱れる場合があります。PC などのプラグアンドプレイ対応機器の DVI 出力を入力に接続すると、DVI-D 対応モニタとして認識されます。

ビデオ出力　　DVI 出力（デジタル出力とアナログ出力が同時に出力されます。）DVI-I コネクタ　1 出力

解像度 : 1920×1200、1600×1200、1280×1024、1360×768、1440×900、
1680×1050、1920×1080、1280×720

※入出力ビデオ間のフレームレートコンバータ機能はありません。入出力ビデオ間のフレームレートの差により、同じフレームを 2 回出力する場合や、フレームを飛ばす場合があります。

DVI 出力周波数対応表

	1920 x 1200			1600 x 1200			1280 x 1024			1360 x 768		
モード Hz	60	59.94	50	60	59.94	50	60	59.94	50	60	59.94	50
H（水平）kHz	74.06	74.05	61.90	75	74.93	61.91	63.98	63.91	52.87	47.71	47.66	39.66
V（垂直）Hz	59.96	59.95	50.00	60	59.94	50.01	60.02	59.95	50.02	60.02	59.95	50.01

	1440 x 900			1680 x 1050			1920 x 1080			1280 x 720		
モード Hz	60	59.94	50	60	59.94	50	60	59.94	50	60	59.94	50
H（水平）kHz	55.96	56.02	46.47	65.26	65.26	54.15	67.5	67.44	56.25	45	44.95	37.5
V（垂直）Hz	59.91	59.97	50.03	59.93	59.93	50.01	60	59.95	50	60	59.93	50

※VESA の規格に近似するのは 60Hz モードです。

量子化　　Y：8 ビット、C：8 ビット

入出力ディレイ　　1～3 フレーム

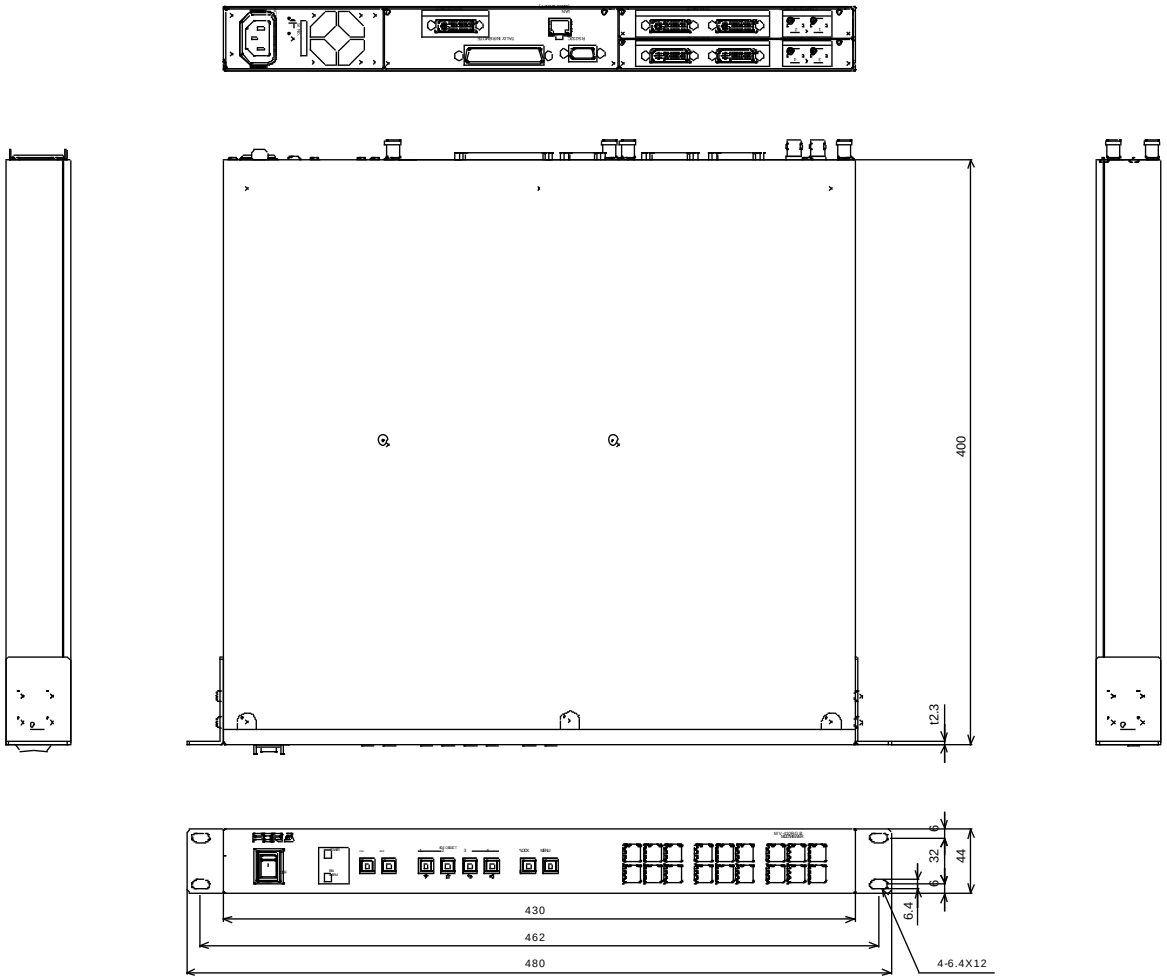
分割パターン　　単画面、ユーザー設定画面

文字表示　　表示文字数：各入力チャンネルに最大 16 文字×1 行

	文字の種類：英数字、カナ、記号、漢字（JIS 第 1、第 2 水準） ※全角文字のみ表示可能
時刻表示	現在の時刻表示が可能 (内部時計) ※内部時計精度は月差±10 秒以内(25℃の場合)
インターフェース	RS-232C：D-sub 9 ピン オス　1 系統 伝送速度 9,600bps　データ長 8 ビット、ストップビット 1 ビット、 パリティ NONE TALLY IN：D-sub 50 ピン メス　※REMOTE IN と兼用 4 入力×2 色（赤または緑の色枠表示） TTL 負論理レベル信号またはメイク接点入力 REMOTE IN：D-sub 50 ピン メス　※TALLY IN と兼用 1 画面または分割画面表示の切換え TTL 負論理レベル信号またはメイク接点入力 LAN：10Base-T/100Base-TX　RJ-45（CAT5 対応）1 系統
レイアウトエディタ	分割映像サイズおよび分割映像ポジションを設定
データ保持	設定内容をメモリにバックアップ（書き換え可能回数：約 10 万回） ※頻繁に表示内容等を変更した場合、データ保持ができなくなることがあります。
使用温度・湿度	0℃～40℃・30％～90％ (結露のないこと)
バックアップ電源	内部リチウム電池(時刻保持用)
消費電力	52VA (51W) (100V 使用時)
電源電圧	AC100V～AC240V±10％　50Hz/60Hz
質量	7.6 kg
外形寸法	430 (W) x 44 (H) x 400 (D)mm　EIA1RU
標準付属品	取扱説明書、電源ケーブル、ラック取付金具、 CD-R（レイアウトエディタ）
消耗部品	冷却ファン：　P-1401　交換時期約 4 年（常温使用時） 電源：　交換時期約 8 年（常温使用時） データバックアップ用電池：CR-2450　交換時期約 7 年（常温使用時）

10-2. 外観図

（寸法単位 mm）



2014/05/28 Printed in Japan

サービスに関するお問い合わせは

FOR.A®
INNOVATIONS IN VIDEO and AUDIO TECHNOLOGY

24h
365 days
サービスセンター
03-3446-8575

株式会社朋栄

本　　社	〒150-0013	東京都渋谷区恵比寿 3-8-1	Tel:03-3446-3121（代）
関西支店	〒530-0055	大阪市北区野崎町 9-8 永楽ニッセイビル 8F	Tel:06-6366-8288（代）
札幌営業所	〒004-0015	札幌市厚別区下野幌テクノパーク 2-1-16	Tel:011-898-2011（代）
東北営業所	〒980-0021	仙台市青葉区中央 2-10-30 仙台明芳ビル	Tel:022-268-6181（代）
中部・北陸営業所	〒460-0003	名古屋市中区錦 1-20-25 広小路 YMD ビル	Tel:052-232-2691（代）
中国営業所	〒730-0012	広島市中区上八丁掘 5-2 KM ビル	Tel:082-224-0591（代）
九州営業所	〒810-0004	福岡市中央区渡辺通 2-4-8 福岡小学館ビル	Tel:092-731-0591（代）
沖縄営業所	〒900-0015	沖縄県那覇市久茂地 3-17-5 美栄橋ビル	Tel:098-860-4178（代）
佐倉研究開発センター	〒285-8580	千葉県佐倉市大作 2-3-3	Tel:043-498-1230（代）
札幌研究開発センター	〒004-0015	札幌市厚別区下野幌テクノパーク 2-1-16	Tel:011-898-2018（代）

http://www.for-a.co.jp/